Aus der Dermatologischen Abteilung
des Städtischen Rudolf Virchow-Krankenhauses Berlin
(Dirig. Arzt: Prof. Dr. H. Löhe)

Ueber den Wert der submenstruellen Abstrichuntersuchungen bei der Gonorrhoe unter besonderer Berücksichtigung des Kulturverfahrens.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

JOHANN LUTTKUS

aus Sodehnen, Kreis Tilsit (Ostpreussen)

Tag der Promotion: 12. Juli 1940

1940

Druck: Buchdruckerei Paul Beholtz, Frankfurt (Oder), Gr. Scharrnstr. 81

M 177

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. L. Kreuz
Referent: Prof. Dr. H. Löhe
Korreferent: Prof. Dr. Frieboes

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit gewidmet.

Herrn Prof. Dr. H. Löhe, meinem hochverehrten Lehrer, bin ich für die liebenswürdige Ueberlassung des Themas dieser Arbeit und für die wertvollen und wohlwollenden Ratschläge zu großem Danke verpflichtet.

Ueber den Wert der submenstruellen Abstrichuntersuchungen bei der Gonorrhoe unter besonderer Berücksichtigung des Kulturverfahrens.

Die Frage, welchen Einfluß der Menstruationszyklus auf die Gonorrhoe der weiblichen Genitalorgane hat, ist in der Fachliteratur oft behandelt worden. Die wissenschaftlichen Betrachtungen setzen sich dabei besonders mit der Frage der aufsteigenden gonorrhoischen Erkrankungen und der Provokation der Gonorrhoe durch die menstruelle Blutung auseinander. Die eindeutige Beantwortung des letzten Problems, ob die Menstruation provozierend auf die Gonorrhoe wirkt, ist für die Diagnose und die Feststellung der Heilung, besonders der chronischen Gonorrhoe, von großer Bedeutung.

Es sei daher im folgenden zunächst auf diese Zusammenhänge eingegangen. Jadassohn versteht unter Provokation — dem Wortsinn entsprechend — die Hervorlockung sonst zur Zeit nicht nachweisbarer latenter Gonokokken, sei es zur Feststellung der Heilung nach Abschluß einer Gonorrhoe-Behandlung, sei es zur Erkennung bisher latent chronischer Gonorrhoe-Fälle. Nach Zieler ist die Provokation nichts anderes, als die willkürliche Hervorrufung eines Rückfalles — bei der Menses also unwillkürlich —, der dadurch schneller und mit besseren Behandlungsaussichten auftritt, als das sonst der Fall wäre; hierbei wird das Gleichgewicht zwischen Erreger und körperlicher Abwehr (Ruhezustand) bewußt zu Gunsten der Erreger gestört. Diese Deutung des Begriffes Provokation trifft sowohl für die künstliche als

auch für die physiologische Provokation, wie sie die Menstruation darstellt, zu.

Mit dem Abstoßen der Korpusschleimhaut während der Menstruation, der sogenannten Funktionalis, gelangen die latenten Gonokokken zum Vorschein und werden nachweisbar. Jadassohn vertritt die Ansicht, daß durch die Menstruation der Gleichgewichtszustand zwischen Gonokokken und Gewebe verändert wird; es kommt dabei neben einer Anreicherung der an der Oberfläche gelegenen Gonokokken zu einer Ausschwemmung der in den Krypten und Drüsenausführungsgängen liegenden Tripperkeime aus ihren Schlupfwinkeln durch die Blutung und Sekretion. Wenn die Abstriche während der Menstruation positiv werden, die monatliche Blutung also provokatorisch auf eine latente chronische Gonorrhoe wirkt, so erklärt sich nach Jadassohn der Vorgang damit, daß eine Steigerung der Virulenz oder der Wachstumsenergie der Gonokokken durch die vermehrte Blut- und Nahrungszufuhr während der Menses eintritt. Auch die während dieser Zeit einsetzende Gewebslockerung könnte ein Grund sein, daß alte Herde aufflackern und einen positiven Abstrich ermöglichen. In jedem Falle wird nach Meinung Jadassohns die Proportion zwischen Infektionserreger und Terrain verändert, wobei er unter Terrain die individuelle Reaktionsweise bezw. verschiedene Allergisierbarkeit versteht. Nach Zieler ist die Menstruation an sich geeignet, das Gleichgewicht zwischen Erreger und Körperabwehr im Sinne eines Ueberwiegens der Erreger zu stören und somit ein hervorragendes Reizmittel zur Anregung der Wucherung versteckter Gonokokken (Nährbodenverbesserung durch die Blut- und Serumausscheidung).

Beim Vergleich verschiedener Provokationsmethoden kommen die meisten Untersucher zu der Auffassung, daß die Menses auf eine Gonorrhoe am stärksten provozierend wirkt.

So kommt Zill auf Grund von 50 lokal bezw. allgemein behandelten und negativ gewordenen Fällen zu

dem Ergebnis, daß nach 5 und mehr zunächst negativen Abstrichen wieder positiv wurden:

Nach Vakzine 2 % (1 Patient)
Nach Coitus condomat. 4 % (2 Patienten)
Nach Lugol'scher Lösung 28 % (14 Patienten)
Nach Menses 66 % (33 Patienten)

Dieses Resultat spricht in überzeugender Weise für die Ueberlegenheit der Menstruation gegenüber den künstlichen Provokationsmethoden.

Auch Bleier und Kaplan sehen beim Vergleich der menstruellen Provokationswirkung mit der Wirksamkeit künstlicher Provokationsmittel wie 5 % ige Cu SO_4-Lösung, Lugol'sche Lösung, Massage und Compligon in der monatlichen Blutung die beste Provokationsmethode. Diese beiden Autoren untersuchten 194 lokal mit Silberpräparaten behandelte Frauen kurz nach der menstruellen Blutung und fanden bei gleichzeitiger Benutzung des Kultur- und Abstrichverfahrens hier die meisten positiven Resultate (14 positive Fälle postmenstruell), während die provozierenden Eigenschaften der anderen Mittel zahlenmäßig geringer waren (6 positive Abstriche bei Reizung mit 5 % iger Cu SO_4-Lösung, 8 bei Provokation mit Lugol'scher Lösung, 11 Positive nach Massage).

Die Anschauung einzelner Autoren, daß die Menstruation einen provokatorischen Wert nicht besitze, vermochte sich nicht durchzusetzen, sei aber zur Vervollständigung hier erwähnt. Maria Maus mißt der Menstruation nur eine geringe provokatorische Wirkung bei; die menstruelle Blutung hat nach ihrer Ansicht weder für die Diagnose noch für die Feststellung der Heilung einer chronisch latenten Gonorrhoe große Bedeutung; und W. Frank kommt auf Grund einer statistischen Auswertung von 985 Fällen zu dem Ergebnis, daß die Menses überhaupt keine provokatorischen Eigenschaften besitze.

Auch besteht keine einheitliche Auffassung darüber, zu welchem Zeitpunkt der Menstruation man Sekret für den Abstrich und die Kultur entnehmen soll. Wie bei anderen Reizmaßnahmen war man bisher gewöhnt, stets

im Anschluß an diese, d.h. hier nach Ablauf der Menstruation den Ausfluß zu untersuchen. Cherbonnet, Jadassohn, Janet, Juliusberg, Mulzer, Watson und andere Autoren traten für diese postmenstruelle Präparatkontrolle ein, während die antemenstruelle Untersuchung kaum geübt wurde. R. Franz äußert sich, ohne sich für eine der drei Methoden zu entscheiden — ante-, sub- und postmenstruelle Methode —, in folgender Weise:

„Es ist daher allgemein üblich, die Schleimhautsekrete vor, während oder kurz nach der Menstruation zu untersuchen, weil infolge der Vermehrung der Schleimhautabsonderung um diese Zeit die versteckten Gonokokken eher an die Oberfläche gelangen; aus demselben Grunde ist auch zur Zeit der Regel die Ansteckungsfähigkeit der Sekrete bei der Frau erhöht, weshalb diese physiologische Provokation bequem ausgenutzt werden kann."

Mulzer tritt für die postmenstruelle Untersuchung ein, indem er folgendes ausführt:

„Das Sekret der Cervix und des Endometriums ist insbesondere nach der Periode zu untersuchen, und zwar müssen stets mehrere postmenstruelle Sekretuntersuchungen vorgenommen werden."

Nach Bucura empfiehlt es sich, zur Diagnose und Feststellung der Heilung der Gonorrhoe am besten knapp vor und knapp nach der menstruellen Blutung zu untersuchen.

Seit dem Jahre 1935 rückte die submenstruelle, d.h. die während der Menstruation erfolgende Untersuchung, die vorher kaum geübt wurde, in den Vordergrund des Interesses.

Schmidt - La Baume hat als erster in zusammenfassender Form und auf Grund eines großen Untersuchungsmaterials auf die Bedeutung der submenstruellen Untersuchungsmethode hingewiesen und die Ergebnisse seiner Untersuchungen in mehreren grundlegenden Arbeiten veröffentlicht. Während er zunächst 16% positive Abstriche in der submenstruellen Spanne der Pe-

riode fand, ergaben seine späteren Untersuchungen nur noch ca. 10 % positive Resultate. Die Differenz zwischen diesen Ergebnissen versucht er dadurch zu erklären, indem er wörtlich sagt: „Diese Differenz ist wahrscheinlich dadurch zu erklären, daß in der Zwischenzeit eine Anzahl chronisch rezidivierender Fälle mit starkem Adnexbefund total extirpiert wurden". Eine wissenschaftlich exakte Begründung dieser Zahlendifferenz bei den einzelnen Untersuchungen ist mit dieser Erklärung nicht gegeben.

Die Schmidt - La Baume'schen Arbeiten gaben mehreren Autoren Veranlassung, sich mit der Verwertbarkeit der submenstruellen Untersuchungsmethode eingehender zu befassen. So bestätigte Wendeborn diese Ergebnisse und sieht für die Diagnose chronischer Gonorrhoe-Fälle und als Provokationsmethode nach erfolgter Behandlung in der Mensesuntersuchung eine den anderen überlegene Methode; die submenstruelle Untersuchung ist nach seiner Ansicht ein außerordentlich wertvolles, anderen Provokationsmethoden oft überlegenes diagnostisches Hilfsmittel. In seiner Arbeit vergleicht er die postmenstruelle Untersuchung und die Diathermiereizung mit der submenstruellen Untersuchung; dabei ergab sich, daß bei 52 wegen Gonorrhoe-Verdacht beobachteten Kranken in 27 Fällen nur während der Menses, in 13 Fällen während und nach der Menses und in 6 Fällen nur nach der Menses Gonokokken gefunden wurden; bei 32 Kranken, bei denen ante-, sub- und postmenstruelle Untersuchungen nach Diathermiereizung durchgeführt wurden, konnte in 11 Fällen der Nachweis einer bestehenden Gonorrhoe nur submenstruell erbracht werden.

Auch John hält die Menstruation für ein wesentliches Hilfsmittel zur Erkennung der weiblichen Gonorrhoe. Es gibt nach seiner Ansicht kein Provokationsmittel, das sich der Menstruation als ebenbürtig an die Seite stellen ließe. An 13 nicht behandelten und 5 behandelten Gonorrhoefällen wird dann der Beweis erbracht, daß besonders im submenstruellen Abschnitt der Periode das Nachweisoptimum für Gonokokken zu finden ist. Da die

Gonokokken bei einer unbehandelten oder behandelten gonorrhoischen Genitalinfektion nach beendeter Menstruation aus dem Sekretbild verschwinden bezw. an Zahl so gering werden, daß sie dem Untersucher entgehen, setzt sich John besonders für die Untersuchung während der Menstruation mit der größeren Wahrscheinlichkeit des Gonokokkennachweises während dieser Zeit ein. Sein Versuch, das zeitliche Nachweisoptimum bei sicher gonorrhoekranken Frauen für die drei Ostien (Urethra, Cervix, Rektum) und damit den besten Zeitpunkt für die Diagnosestellung zu bestimmen, ist mit Vorsicht zu verwerten, zumal der Verfasser selbst Bedenken gegen sein eigenes Ergebnis erhebt; für die Cervix sieht er das zeitliche Optimum der Entnahme in der ersten Hälfte der Menstruation, für die Urethra kurz vor Beendigung und für das Rektum kurz vor Beginn der Menstruation. In diesem Zusammenhang weist er auf eine schon bekannte Tatsache hin; zeigt nämlich das mikroskopische Sekretbild einer gonorrhoekranken Frau während des Intermenstruums eine Fülle von Leukocyten und unspezifischen Keimen, die infolge ihrer Unspezifität zu keiner Diagnose kommen lassen, so bietet das Sekretbild bei der gonorrhoekranken Frau unter der Menstruation ein ganz anderes Aussehen. Die unspezifische Flora schwindet ganz; in dem typischen Menstrualsekret findet sich in der Regel reiner Eiter, der als Keime ausschließlich Gonokokken mit sich führt. „Eine gebundene Eiterstraße im Menstrualsekret bedeutet auch bei negativem Gonokokkenbefund und gleichzeitigem Fehlen anderer Bakterien ein stärkstes Verdachtsmoment."

Zur gleichen Auffassung wie John kommt Hartung, der in der Menstruation den stärksten Mauserungsvorgang des weiblichen Organismus sieht und sie als eine gute Provokationsmethode betrachtet.

Auch Wendelberger und Dolega urteilen in gleicher Weise über die submenstruelle Untersuchungsmethode. Gerade während der menstruellen Blutung wäre das Optimum für die Kontrolluntersuchungen bei der Frau gelegen.

Hatten fast alle früher erwähnten Untersucher ihre Ergebnisse nur mit Hilfe des mikroskopischen Abstrichverfahrens gewonnen, so ziehen Wendelberger und Dolega das Kulturverfahren als ergänzende wesentliche Vergleichsuntersuchung hinzu, wobei sie sich als Nährboden des ein wenig modifizierten Bieling - Caspar'schen - Blutwasser - Agar - Bodens für Gonokokkenkulturen bedienten. Ihr Ergebnis von 14 % im Kulturverfahren submenstruell positiver Gonorrhoe - Abstriche gegenüber 7,7 % im mikroskopischen Abstrich submenstruell positiver Abstrichkontrollen läßt eindeutig die Ueberlegenheit des Kulturverfahrens erkennen und somit sollte nach Ansicht der Autoren das Kulturverfahren stets als vergleichende Untersuchungsmethode bei der submenstruellen Präparatkontrolle angewendet werden.

Maria Maus kommt dagegen auf Grund umfangreicher Untersuchungen zu anderen Ergebnissen als die oben erwähnten Autoren. Bei der Bewertung ihrer Ergebnisse trennt sie zwei Beobachtungsgruppen, und zwar die Untersuchungsergebnisse von der Harnröhre und diejenigen von der Cervix. Der Gonokokkennachweis in der Harnröhre gelang am häufigsten vor der Blutung, während der Blutung nur in 2 von 155 Fällen, in der Cervix konnten nur bei einer Kranken während der Monatsblutung Gonokokken nachgewiesen werden. Aus der Tatsache, daß Maus bei den Erstuntersuchungen während der Monatsblutung eine Mehrerfassung von 1 %, bei der Nachuntersuchung ebenfalls 1 % hatte, schließt sie, daß die Bedeutung der Untersuchung der Cervix während der Menstruation keine große sei. Danach kommt die Autorin zu dem Schluß, daß bei sorgfältiger täglicher Kontrolle durch das Heranziehen der Untersuchung während der Monatsblutung praktisch nicht mehr Gonorrhoe - Kranke erfaßt werden als bei den bisherigen Verfahren. Trotz dieser geringen Einschätzung der submenstruellen Untersuchungsmethode ist sie doch der Ansicht, daß zur sicheren und schnellen Erfassung von Infektionsquellen (besonders bei Personen mit häufig wechselndem Geschlechtsverkehr) nicht auf die Untersuchung während der Monatsblutung verzichtet werden soll.

Maus ist demnach die einzige unter den Nachuntersuchern, die den Wert der submenstruellen Untersuchungsmethode und damit die Ergebnisse von Schmidt - La Baume und der ihm zustimmenden Autoren gering bewertet.

Wir haben daher, um einen Beitrag zur Klärung dieser so wichtigen Fragen zu bringen, die Untersuchungsergebnisse der Dermatologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses vergleichsweise herangezogen.

Bereits seit dem Jahre 1935 sind bei unseren Gonorrhoeverdächtigen Frauen sowie bei Gonorrhoe-Kranken, die nach Abschluß der Behandlung provoziert wurden, sowohl während — submenstruell — wie 2 bis 3 Tage nach der Menstruation — postmenstruell — mikroskopische Sekretuntersuchungen vorgenommen worden. Seit dem 1. Juli 1939 sind außerdem noch 2 bis 3 Tage vor Beginn der Periode — antemenstruell — mikroskopische Abstriche angefertigt worden. Neben dieser so geübten mikroskopischen Untersuchung wurden gleichzeitig Kulturen auf Ascites-Agar-Nährböden in der ante-, sub- und postmenstruellen Phase der Menstruation angelegt und damit eine Vergleichsmöglichkeit mit dem mikroskopischen Abstrich gegeben. Diese gleichzeitige Anwendung des Kultur- und Abstrichverfahrens bei gonorrhoeinfizierten Frauen ist, soweit wir bei Durchsicht der Fachliteratur sehen konnten, nur von Wendelberger - Dólega und von Bleier - Kaplan geübt worden. Die an 65 Gonorrhoe-Kranken gewonnenen Resultate der beiden ersten Autoren beziehen sich nur auf den submenstruellen, die an 194 gonorrhoischen Frauen gewonnenen Zahlenwerte der letzteren beiden Autoren nur auf den postmenstruellen Abschnitt der Blutung. Schmidt - La Baume und fast alle seine Nachuntersucher berücksichtigen in ihren Arbeiten das Kulturverfahren gar nicht, die Grundlage ihrer Untersuchungen bildet der mikroskopische Abstrich.

In der folgenden Tabelle 1 geben wir zunächst einen Ueberblick über unsere Untersuchungsergebnisse:

Tabelle 1.

Gesamtzahl der Menses-untersuchten	Von der Gesamtzahl waren:		Von den 213 Behandelten waren:				Von den 10 Nichtbehandelten waren:			
	behandelt	unbehandelt	in d. Kultur neg.	in d. Kultur pos.	im Abstrich neg.	im Abstrich pos.	in d. Kultur neg.	in d. Kultur pos.	im Abstrich neg.	im Abstrich pos.
223	213	10	166	47	205	8	—	10	5	5

Die 223 Gonorrhoe-infizierten Frauen, die wir ante-, sub- und postmenstruell mikroskopisch und kulturell untersucht haben, befanden sich zum größten Teil (213 Pat.) kurz vor Abschluß der Behandlung.

Bis zum Auftreten der Menstruation war bei diesen Frauen die antigonorrhoische Behandlung in folgender Weise durchgeführt worden: Die Gonorrhoe-Kranken erhielten zunächst „zur Umstimmung" des Organismus jeden zweiten Tag intravenöse Arthigon-Injektionen in allmählich steigender Dosierung von 0,25 ccm über 0,5 ccm bis zu 0,75 ccm Arthigon, insgesamt also 3 intravenöse Arthigonspritzen, die jedesmal von den betreffenden Patienten mit einem zwischen 38 und 40 Grad liegendem Temperaturanstieg beantwortet wurden. Nach diesen 3 Injektionen folgte unmittelbar darauf ein Diseptal B-Stoß von 12,0 g, wobei die Patienten 4 Tage lang täglich 3 mal 2 Tabletten (Tabl. = 0,5 g) einnahmen. Bei den meisten Frauen verschwanden ungefähr am 3. Tage die Gonokokken, also nach etwa 6,0 g Diseptal B, wie uns die während der Diseptaldarreichung täglich gemachten Sekretuntersuchungen zeigten. Fünf Tage nach Beendigung des Diseptalstoßes erhielten die Frauen provokatorisch 1,0 ccm 10 %iges Olobintin intramuskulär, nach weiteren 5 Tagen 2 ccm 10 %iges Olobintin wiederum intramuskulär, 5 Tage später 0,5 ccm Arthigon intravenös und schließlich nach weiteren 5 Tagen 1,0 ccm Arthigon intravenös. Zwischen den letzten beiden Arthigonspritzen kam noch eine lokale Provokation mit Lugol'scher Lösung hinzu. Die Patienten blieben also nach dem Aussetzen der chemotherapeutischen Behandlung noch 21 Tage in stationärer Beobachtung. Trat nach dem ersten Diseptal B-Stoß ein Recidiv auf, so erfolgte nochmalige „Umstimmung" mit Arthigon in gleicher Weise wie vor Beginn der chemotherapeutischen Behandlung, danach wurde ein zweiter Diseptal B-Stoß von

12,0 g gegeben. In diesem Zusammenhang sei erwähnt, daß die antigonorrhoische Behandlung während der Menstruation nicht eingestellt wurde.

Die monatliche Regelblutung lag bei den so behandelten Frauen meistens zwischen der zweiten intramuskulären Olobintin- und der ersten intravenösen Arthigonspritze, also kurz vor Abschluß der Behandlung. Die in allen Phasen der Menses ausgeführte kulturelle und mikroskopische Sekretkontrolle erbrachte nach Tabelle 1 folgende Zahlenwerte: Im Kulturverfahren waren unter 213 behandelten Frauen 166 im ante-, sub- und postmenstruellen Abschnitt der Periode gonokokkenfrei, 47 dagegen gonokokkenpositiv. Die mikroskopische Präparatkontrolle dieser behandelten Frauen wies 205 negative und nur 8 gonorrhoepositive Fälle auf.

Bei der näheren Untersuchung der 47 in der Kultur positiven Patienten sind 9 Frauen, bei denen die Kultur aus technischen Gründen meistens nur in zwei Menses-Phasen (vorwiegend sub- und postmenstruell) angefertigt werden konnte, auszuschließen, da diese keine Vergleichsmöglichkeit mit den ante-, sub- und postmenstruell untersuchten Fällen abgeben. Es bleiben somit 38 kulturpositive Frauen zur Auswertung zurück. Die folgende Tabelle 2 gibt das Ergebnis des Kulturverfahrens für die einzelnen Phasen der Menses wieder:

Tabelle 2.

Gesamtzahl der ante-, sub- und postmenstruell im Kulturverfahren positiven Patienten	Verteilung auf die einzelnen Phasen der Menstruation:					
	sub- und postmenstr.	submenstr.	postmenstr.	ante- und submenstr.	ante-sub- und postmenstr.	antemenstr.
38	15	11	6	3	2	1

Nach Tabelle 2 weist die sub- und postmenstruelle Spanne der Monatsblutung gleichzeitig die höchsten Zahlenwerte auf. Der submenstruelle Abschnitt allein folgt dann mit 11, der postmenstruelle allein mit 6 positiven Kulturen. Die antemenstruelle Phase weist nur 1 positive Kultur auf. Die provokatorische Kraft ist demnach in dem sub- und postmenstruellen Periodenabschnitt am größten; allerdings kommt der submenstruelle Abschnitt mit seinen 11 positiven Werten der sub- und postmenstruellen Phase sehr nahe.

Bei einer gesonderten Betrachtung der einzelnen Menstruationsphasen kommt man zu einem anderen Ergebnis: Danach ist die Zahl der positiven Kulturen im submenstruellen Phasenabschnitt mit 31 am höchsten, so daß in dieser Spanne der Periode auf Grund des Kulturverfahrens ein Nachweisoptimum für Gonokokken zu finden ist. Der postmenstruelle Abschnitt liegt mit 23 positiven Kulturen an zweiter Stelle, während das Antemenstruum nur 6 positive Kulturen aufweist und damit am wenigsten auf eine Gonorrhoe provozierend wirkt.

Die ante-, sub- und postmenstruell erfolgte mikroskopische Untersuchung dieser 213 behandelten Frauen erbrachte nur in 8 Fällen positiven Gonokokkenbefund. Diese positiven Abstrichbefunde verteilten sich auf die einzelnen Phasen der Menses wie folgt:

Submenstruell 4,
postmenstruell 3,
sub- und postmenstruell . . 1.

Mit Ausnahme eines Falles, in welchem dem positiven Abstrich eine negative Kultur entsprach, standen den übrigen positiven mikroskopischen Abstrichen positive Kulturen gegenüber.

Schließlich seien noch 10 Frauen erwähnt, die — abgesehen von 1 bis 2 intravenösen Arthigon-Injektionen — nicht behandelt und bis zum Auftreten der Menses in Kultur und mikroskopischem Abstrich negativ waren. Die Menstruation hatte zur Folge, daß alle 10 Frauen in der Kultur und fünf Frauen davon gleichzeitig im mikro-

skopischen Präparat positiv wurden. Unter Berücksichtigung der einzelnen Mensesphasen zeigte hier im Kulturverfahren das Submenstruum (7 positive Kulturen), bei der mikroskopischen Untersuchung das Postmenstruum (4 positive Abstriche) die meisten positiven Resultate.

Zusammenfassung.

Unsere Untersuchungen ergaben folgendes:

Von den 213 behandelten und in Kultur und Abstrich gleichzeitig in allen Mensesphasen untersuchten Frauen waren 38 im Kulturverfahren, also 17,84 % und hiervon 8 gleichzeitig im mikroskopischen Abstrich = 3,75 % positiv. Diese Zahlenwerte zeigen eindeutig die Ueberlegenheit der Kulturmethode gegenüber dem mikroskopischen Abstrichverfahren und die provokatorische Eigenschaft der Menstruation.

Eine weitere Analyse der positiven Fälle führte zu dem Ergebnis, daß sowohl im Kultur- und Abstrichverfahren im Submenstruum die meisten positiven Resultate lagen und somit dieser Abschnitt der Periode die größte provokatorische Kraft auf eine schon behandelte Gonorrhoe entfaltet.

Hiermit stimmen wir mit anderen in der Arbeit erwähnten Autoren überein, die jedoch ihren Arbeiten meistens die mikroskopische Untersuchung zu Grunde legten; und wenn das Kulturverfahren vereinzelt als ergänzende Untersuchungsmethode herangezogen wurde, so geschah es nur für einen Mensesabschnitt (sub- und postmenstruell), während wir das Kultur- und Abstrichverfahren gleichzeitig im Ante-, Sub- und Postmenstruum angewandt haben.

Der Ansicht W. Franks und Maus, die der Menstruation keine bezw. geringe provozierende Eigenschaften zuschreiben, können wir auf Grund unserer Untersuchungsergebnisse nicht beitreten.

Das Einbeziehen der menstruellen Blutung in die ärztliche Kontrolle und Behandlung bedeutet einen Zeitgewinn, so daß auf die submenstruelle Untersuchungsmethode nicht verzichtet werden darf. Zudem sollte besonders die submenstruelle Kulturmethode, die mehr als das mikroskopische Abstrichverfahren leistet, zu den Untersuchungen bezw. bei Ausstellung von Gesundheitsattesten herangezogen werden.

Literatur.

1. Johann Bertschy, Zur Erkennung und Feststellung der Heilung des Trippers beim Weibe mit besonderer Berücksichtigung der Reizuntersuchung. Derm. Wschr. 1924, Bd. 78, 16, S. 454 und 15 S. 428.
2. Adolf Bleier und Michael Kaplan, Beitrag zur Methodik der Provokation bei der weiblichen Gonorrhoe. Derm. Wschr. 1938, Bd. 106, 17 S. 17.
3. Wilhelm Burger, Zur Erfassung der Ansteckungsquellen und zur Frage der Feststellung der Heilung beim Tripper des Weibes. Derm. Wschr. 1938 Bd. 107, 34 S. 1005.
4. Wilhelm Frank, Ergebnisse einer Statistik über 985 klinisch behandelte Fälle von Frauen-Gonorrhoe. Archiv f. Frauenkunde und Konstitutionsforschung Bd. 13 H. 1/2, 24306.
5. R. Franz, Im Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Bd. 20, 1 S. 677.
6. Jo. Hartung, Ueber die Bedeutung der Mensespräparate für die Diagnose der weiblichen Gonorrhoe. Derm. Wschr. 1937, Bd. 105, 46 S. 1475.
7. J. Jadassohn, Im Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Bd. 20, 1 S. 94.
8. Robert Janchimowits, Gonorrhoe der weiblichen Genitalorgane. Wien 1933.
9. Ferdinand John, Ueber die Bedeutung der Menstruationspräparate für den Nachweis der Gonokokken bei Go.-kranken Frauen. Arch. f. Derman. u. Syph. 1936, Bd. 174, Heft 1, S. 96.
10. Ders., Der Einfluß der Menstruation auf das bakteriologische Bild der Frauen-Gonorrhoe. Derm. Ztschr. 1937, Bd. 75, S. 65.
11. Ders., Zur Diagnose der chronischen Gonorrhoe der Frau. Derm. Wschr. 1938, Bd. 107, Nr. 49, S. 1423.
12. H. Löhe, Moderne Therapie der Gonorrhoe. Ztschr. f. Urol. 1935, Bd. 29, Heft 8. S. 529.
13. H. Löhe und R. Wawersig, Vergleichende Untersuchungen über die Wirksamkeit der verschiedenen Diseptale bei der Behandlung der Gonorrhoe. Dt. med. Wschr. 1940, Nr. 11, S. 283.

14. Maria Maus, Die Bedeutung der Untersuchung während der Monatsblutung für die Erkennung und für die Feststellung der Heilung beim Tripper des Weibes. Derm. Wschr. 1939, Bd. 108, 16 S. 437.

15. Dies., 62. Tagung süddeutscher Dermatologen in Heidelberg vom 14. — 15. 11. 1936, referiert in Derm. Wschr. 1937, Bd. 104, 10 S. 328.

16. Herbert Moritz, Der Einfluß der Menses auf den Verlauf der weiblichen Gonorrhoe. Dissertation, Freiburg i./Br., 1925.

17. Schmidt - La Baume, 17. Tagung der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft vom 7. — 10. Oktober 1934 in Berlin, referiert in Derm. Wschr. 1935, Bd. 101, 41 S. 1289.

18. Ders., Ueber die Bedeutung der Menstruationspräparate für die Erfassung der Gonorrhoe - Infektionsquellen. Derm. Wschr. 1935, Bd. 101, 27 S. 811.

19. Ders., Zur Frage der Bedeutung der Menstruationspräparate als Heilungskriterium der Frauen - Gonorrhoe. Derm. Wschr. 1937, Bd. 105, 38 S. 1201.

20. Ders., Der Wert submenstrueller Untersuchungen bei der Bekämpfung der Gonorrhoe. Derm. Wschr. 1939, Bd. 108, 21 S. 581.

21. Stühmer - Zieler, 61. Tagung der Süddeutschen Dermatologischen Vereinigung vom 9. — 10. Mai 1936, referiert in Dermat. Ztschr. Bd. 74, S. 240.

22. Martin Schubert, Grundlagen neuzeitlicher Gonorrhoebehandlung. Ztschr. f. Urol. 1935, Bd. 29, Heft 12, S. 818.

23. Wendelberger und Dolega, Zum Erregernachweis bei weiblicher Gonorrhoe (unter besonderer Berücksichtigung des Kulturverfahrens). Dermat. Ztschr. 1937, Bd. 75, S. 8.

24. Herbert Wendeborn, Ueber die Bedeutung der Menstruationspräparate für die Sicherung der Diagnose bei Gonorrhoe - Verdacht. Derm. Wschr. 1935, Bd. 101, 27, S. 814.

25. Zill, Münch. med. Wschr. 1921, Nr. 37.

Lebenslauf.

Am 11. Dezember 1907 wurde ich als Sohn des Erbhofbesitzers Johannes Luttkus und seiner Ehefrau Maria, geb. Paulat zu Sodehnen, Kreis Tilsit (Ostpreußen) geboren. Ich besuchte zunächst 3 Jahre die Volksschule meines Geburtsortes, wurde dann im Jahre 1920 in das Humanistische Gymnasium zu Tilsit aufgenommen und bestand daselbst im Frühjahr 1930 die Reifeprüfung. Nach einem Theologiestudium von fünf Semestern begann ich 1934 mit dem Medizinstudium, legte 1935 in Berlin die ärztliche Vorprüfung (Teil I und II) und am 1. November 1938 das Medizinische Staatsexamen ebenfalls in Berlin ab. Daraufhin leistete ich das praktische Jahr an dem Städtischen Urban-Krankenhaus und am Städtischen Rudolf Virchow-Krankenhaus zu Berlin ab und erhielt am 1. Oktober 1939 die Bestallung als Arzt. Seit dem 1. Dezember 1939 bin ich als Vertragsarzt beim Versorgungsamt Frankfurt (Oder) tätig.